

公開実用平成 2-113585

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平2-113585

⑬ Int. Cl.⁹

B 62 D 55/10
B 60 R 16/08

識別記号

Z

庁内整理番号

6573-3D
7443-3D

⑭ 公開 平成2年(1990)9月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 ブルドーザ懸架用ヒボット装置の配管構造

⑯ 実 願 平1-22111

⑰ 出 願 平1(1989)2月28日

⑱ 考 案 者 織 本 耕 治

石川県小松市符津町ツ23 株式会社小松製作所栗津工場内

⑲ 出 願 人 株式会社小松製作所

東京都港区赤坂2丁目3番6号

明 細 書

1. 考案の名称

ブルドーザ懸架用ピボット装置の配管構造

2. 実用新案登録請求の範囲

ブルドーザのメインフレームに対してトラックフレームを揺動自在に軸止した懸架用ピボット装置において、ピボットシャフトの端部にリング状のスラストプレートをボルト止めし、一方、外側のベアリング端部には、ベアリング端面とのすきまにスラストプレートを挟持するスラスト受け面を形成し、また、中央部には作業用配管の油路を作設したキャップをボルト止めしたことを特徴とする懸架用ピボット装置の配管構造。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

履带式建設機械の足回りにおける懸架用ピボット装置の配管構造に関する。

(従来の技術)

従来、履带式ブルドーザでは、第2図に示すように、メインフレーム11の側面に持設したピボ

ットシャフト 1 はトラックフレーム 12 に形成したベアリング 2 に嵌装され、メインフレームに対するトラックフレームの揺動を可能にしている。

ここで、ピボットシャフト中心の穴の中には土砂等による損傷を防止するため、作業機用の油圧配管を内蔵しており、このあとトラックフレームからトラニオン 13 及び作業機フレーム 14 を経由して、作業機用油圧シリンダ 15 に接続されている。

第 3 図は、ピボット部の構造を示す詳細図でピボットシャフト 1 の外周には、トラックフレームに保持されたベアリング 2 がブッシュ 3 の部分で回転自在に嵌装され、端部にはシャフト側のスラスト受け 16 が、ベアリングと外周側のスラスト受け 18 によって形成されるすきまに挟持された状態で、ボルト 17 によって固着されている。

一方、ベアリング 2 には、外周側のスラスト受け 18 がボルト 19 で固着され、トラックフレームに加わるスラスト力を受ける構造になっている

なお、ピボットシャフト中央の穴に貫挿された

油圧ホース 8 は、スラスト受け 1 6 にボルト 2 0 で付着されたホース接続ブロック 2 1 に螺着されこのホース入り口からブロック内に形成された油路の出口 2 1 a 部には、作業機用油圧配管が接続されている。

また、スラスト受け 1 8 の外側には、保護用のカバー 2 2 がボルト 2 3 で固着されるとともに P 部に充填された潤滑油の漏出を防止するため、シール 2 4、O リング 2 5 と 2 6 が要所に配設されている。

(考案が解決しようとする課題)

かかるピボット部の配管構造では、部品点数が多いため、製作コスト、組立てコストとも高額になるとともに、スペースも多く必要とするために構造上の制約も増大する。

本考案は、かかる課題を解決することを目的としている。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するため、本考案では、ピボットシャフトの端部にリング状のスラストプレート

を付設するとともに、ホース接続ブロックとカバーを一体化したキャップをベアリングに付設してスラストプレートを挟持する構造としている。

(作 用)

上記方式によれば、ピボット部の構造は、従来型と比較して単純化され、かつ、ピボット部に流入した作動油は、キャップに形成された油路を経由して作業機用配管へ伝達され、従来型と同等の作用を行う。

(実 施 例)

以下に本考案を図に示す実施例について説明する。

第1図は、本考案に係るピボット部配管構造の断面図で、ピボットシャフト1の外周には、トラックフレームに保持されたベアリング2がブッシュ3の部分で回転自在に嵌装されている。

また、シャフトの端部にはボルト4によってスラストプレート5が固着してある。

一方、ベアリング2の端部には、スラスト受け面6aを形設したキャップ6がボルト7で固着さ

れており、その中心部には油圧ホース 8 が螺着され、キャップ内に形成された油路の出口 6 b 部には、作業機用油圧配管が接続してある。このほか、P 部に充填した潤滑油の漏出を防止するため O リング 9 と 10 が要部に配設してある。

このため、従来構造（第 3 図参照）で必要とした外周側スラスト受け 18、シール 24 及び専用のホース接続ブロック 21 が、本実施例では不要となる。

（考案の効果）

以上で述べたように、本考案の構造によれば従来と同等の機能を保有しながら部品点数が減少するため、部品の製作コスト、組立てコストが低減するとともに、構成上の制約も減少する。

4. 図面の簡単な説明

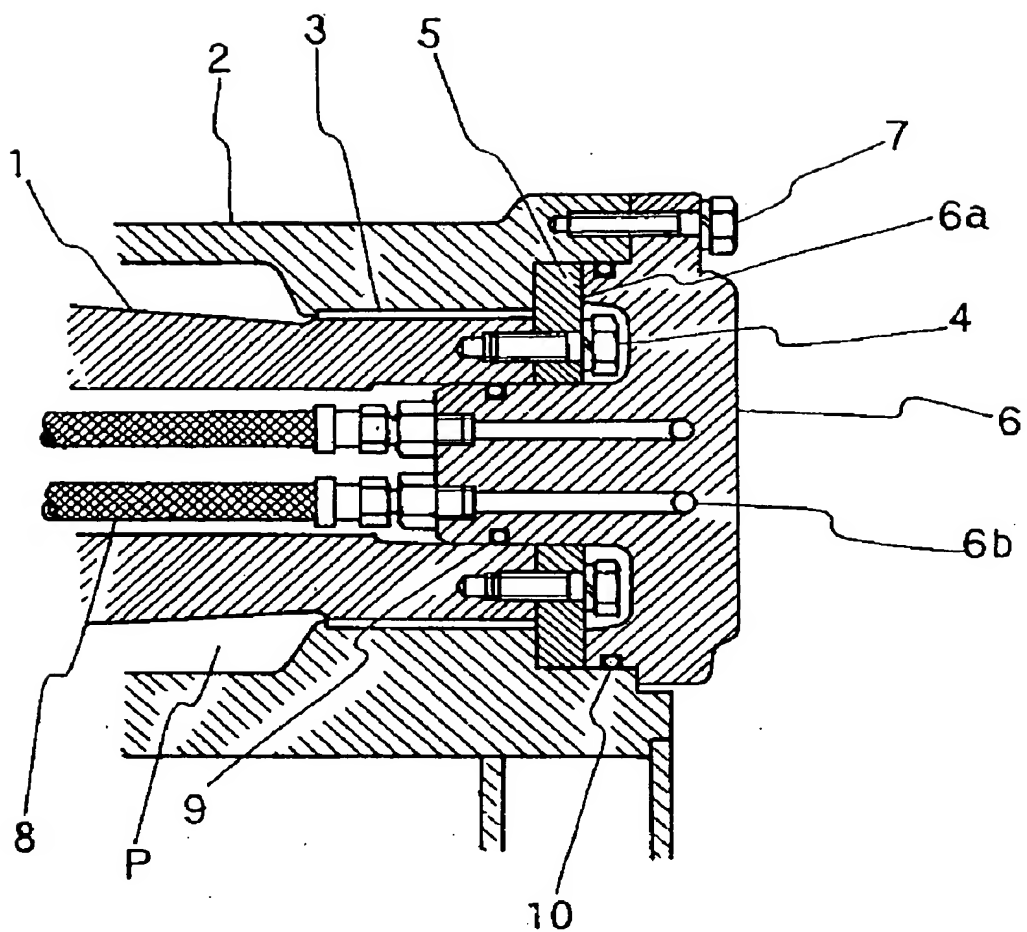
第 1 図は、本考案の実施例に係るピボット部の断面図、第 2 図は本考案の対象部位を示す履带式ブルドーザの側面図、また、第 3 図は従来構造のピボット部の断面図である。

1・・・ピボットシャフト 2・・・ベアリング

公開実用平成 2-113585

3 . . . ブッシュ 4 、 7 ボルト
5 . . . スラストプレート 6 キャップ
8 . . . 油圧ホース 9 、 10 Oリング
11 . . . メインフレーム
12 . . . トラックフレーム
13 . . . トラニオン 14 . . . 作業機フレーム
15 . . . 作業機用油圧シリンダ
16 、 18 . . . スラスト受け
17 、 19 、 20 、 23 ボルト
21 . . . ホース接続ブロック 22 カバー
24 シール 25 、 26 Oリング。

出願人 株式会社 小松製作所

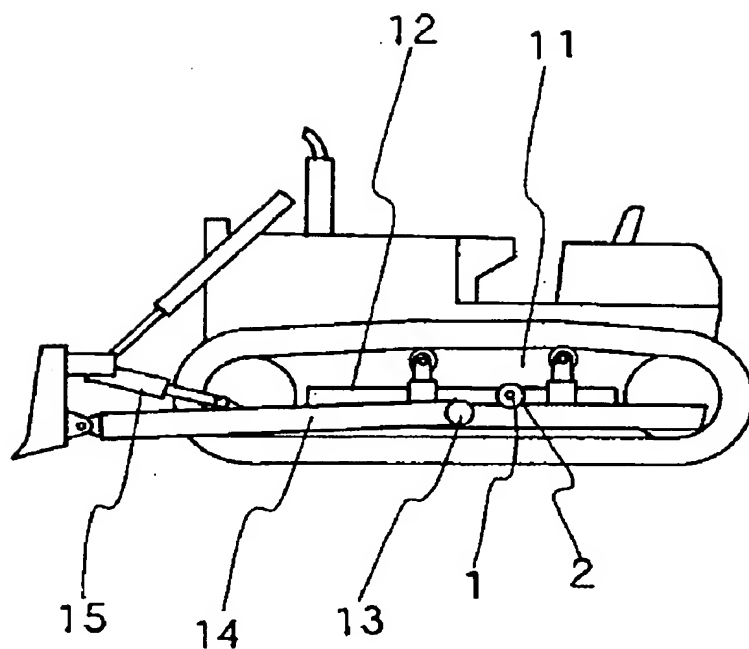


第1図

1226

出願人 株式会社 小松製作所

実開 2-113585

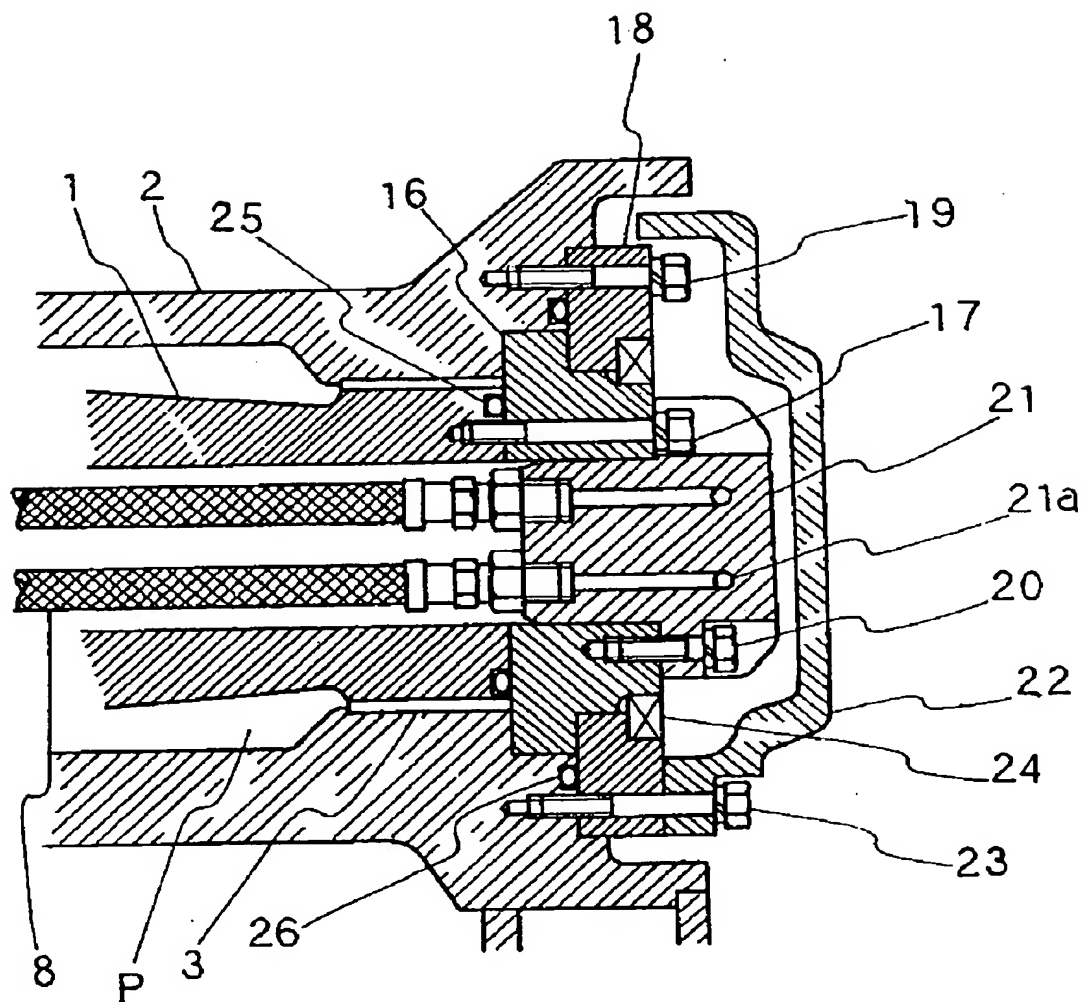


第2図

1227

出願人 株式会社 小松製作所

実開 2-11358



第3図

1228

出願人 株式会社 小松製作所

実開 2-11358!